

## Задание 7

### Вариант 1

Измените класс `GenericStack` таким образом, чтобы реализовать его с помощью массива, а не `ArrayList`. Перед добавлением нового элемента в стек необходимо проверить размер массива. Если массив заполнен, создайте новый массив, который удвоит текущий размер массива и скопирует элементы из текущего массива в новый.

```
public class GenericStack<E> {  
    private java.util.ArrayList<E> list = new java.util.ArrayList<>();  
  
    public int getSize() {  
        return list.size();  
    }  
  
    public E peek() {  
        return list.get(getSize() - 1);  
    }  
  
    public void push(E o) {  
        list.add(o);  
    }  
  
    public E pop() {  
        E o = list.get(getSize() - 1);  
        list.remove(getSize() - 1);  
        return o;  
    }  
  
    public boolean isEmpty() {  
        return list.isEmpty();  
    }  
}
```

```
@Override  
public String toString() {  
    return "стек: " + list.toString();  
}  
}
```

Указание: объявить массив можно, например, следующим образом:

```
private E[] arr = (E[]) new Object[SIZE];
```

## Вариант 2

Возьмите класс-дженерик класс **GenericStack** из варианта 1. Напишите метод, которому передается коллекция объектов типа ArrayList и добавляется в конец стека, но так, чтобы отбрасывались значения-дубликаты. Для поиска и удаления дубликатов необходимо использовать метод contains() интерфейса List.